



Verslag

Aan
Van Jos Tolboom
Kenmerk
Datum 02 oktober 2012

Bespreking Veldraadpleging wiskunde C havo
datum 10 september 2012
Tijd 17.30-20.30 uur

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling

V: vraag/opmerking

A: antwoord

Het onderstaande verslag is een ingedikte versie van de discussie. Er zijn hierin opmerkingen die veel leken op al gemaakte weggelaten. De video-opname waarop dit verslag is gebaseerd is op te vragen bij SLO.

Globale opmerkingen over het programma in zijn geheel

V: "Is het de juiste conclusie dat het Meijerink 3F niveau voor een zeer groot deel een verzameling van dit programma is en we ons best moeten doen om de afschuwelijke rekentoetsen zo spoedig mogelijk weer af te schaffen als dit programma wordt ingevoerd?"

A: Die constatering is juist. Dit programma zal voorbereiden op de rekentoets van het 3F niveau. Wanneer die toets overbodig zal zijn is aan de politiek.

V: "Bij het Examen is gebruik van de wetenschappelijke (niet grafische rekenmachine machine) voldoende?"

A: "Dat is eigenlijk naar aanleiding van de discussie over moeten we nou de algebra en het rekenen opnemen in het programma, ervan uitgaande dat we dat zo weinig mogelijk willen doen. De wens bleef dat leerlingen wel iets zouden moeten kunnen met lineaire vergelijkingen. Dat zat in de onderbouw tot en met de 3^e klas. Gezien het wiskunde A programma en vwo wiskunde A en C, waarin uitdrukkelijk staat dat het niet de bedoeling is dat er dingen exact of algebraïsch opgelost worden. Moet je die regel ook hanteren haven voor havo wiskunde C, dan zou dat betekenen dat leerlingen geen lineaire vergelijkingen meer hoeven op te lossen. Om dat toch af te dwingen hebben we gezegd geen grafische rekenmachines te gaan gebruiken. Leerlingen moeten alle berekeningen met onderbouwrekenmachines en zonder rekenmachine zo'n vergelijking kunnen oplossen. De kostenpost speelt ook mee: de doelgroep zal er sowieso heel weinig mee doen en dan is het best een duur apparaat."

CvE: "Het CvE stelt toegestane hulpmiddelen vast voor de examens en een grafische rekenmachine. Als de grafische rekenmachine noodzakelijk is toestaan, niet noodzakelijk intentie niet toestaan. Worden vastgesteld niet op basis van de syllabus, maar in een aparte regeling 2 jaar voor het examen."



V₁: "Ik ben ook roostermaker op school. Is het een deelverzameling van het wiskunde A programma?"

A: "Nee."

V₂: "Ik kan dus niet wiskunde C en wiskunde A leerlingen bij elkaar zetten in één groep?"

A: "Als programmacommissie gaan wij niet over de organisatie op school, maar die situatie lijkt ons niet wenselijk. "

V: "Wat is het verschil met het havo wiskunde A programma? Het verschil zit in vorm en ruimte 40 SLU en misschien het keuzeonderwerp dat uitsteekt buiten wiskunde A, dat is dus heel beperkt."

A: "Het rekenen bij 3F niveau zit bij wiskunde C expliciet erin. Er zal specifiek en concreet rekenonderwijs gegeven worden. Bij wiskunde A is het echt algebra. Er is een grote overlap als je globaal naar de domeinen kijkt. Kijkend naar de detaillering zie je dat we hebben we geprobeerd om bij het C niveau bij alle detailleringen het denkniveau iets lager te leggen. Dat zal nog verder duidelijk worden in de syllabus, bijbehorende voorbeeldopgaven en hopelijk ook voorbeeldexamens. Als je wiskunde C en wiskunde A groepen samen gaat doen dan zul je bijna permanent bezig zijn met een differentiatie tussen C en A leerlingen en daarom is het niet wenselijk ze samen te combineren in één groep. Op dit moment is wel een projectteam bezig om op vier scholen materiaal voor wiskunde C havo te ontwikkelen en in de lessen uit te proberen. Dit materiaal zal te zijner tijd worden gepubliceerd."

V: "Wordt er een wiskunde C programma ontwikkeld mede omdat het kleine groepje dat geen wiskunde A of B kiest in de praktijk blijkt naar verpleegkunde of de pabo te gaan? Heeft de commissie het idee dat dit een mooi voorprogramma is voor verpleegkunde of de pabo?"

A: "Ja, die doorstroom is absoluut belangrijk bij de opzet van dit programma. Er is de afgelopen 3 maanden flankerend onderzoek door J. Kruger gedaan, met interviews verpleegkundeopleidingen en pabo's. De commissie heeft geprobeerd de resultaten van het tussenrapport zo goed mogelijk te verwerken in dit programma. De reken- en wiskundige competenties die dergelijke beroepsbeoefenaren vloeiend moeten beheersen, staan ons ook wel voor ogen. Bij het zoeken naar probleemsituaties (contexten), waarin we die competenties naar voren laten komen, zullen we de syllabuscommissie adviseren ook heel goed te gaan kijken naar deze twee specifieke doelgroepen. Tot slot hebben we gedacht in de keuzemodulen nog eens duidelijk aandacht te besteden aan het feit dat er diverse vervolgopleidingen zijn waar je havo C leerlingen opleidt en daar zie je het nog heel specifiek even terug."

V: "De hele discussie doet denken aan het conceptprogramma wiskunde A op het vwo wat door de universiteit teruggefloten is omdat het teveel statiek bevatte en te weinig analyse. Een oorlogje dat wij gelukkig gewonnen hebben. Kennelijk is er bij de NVvW en SLO een of andere gedachtegang die kennelijk zo gemeenschappelijk en vanzelfsprekend is, dat als een *axioma* op tafel ligt, dat er meer gedaan moet worden met data en statistiek. Ik zie daar absoluut de zin niet van in. Mijn advies: gooi die hele datastatiek er gewoon uit en gewoon meer rekenen. Ga nog eens praten met die pabo's."

V: "Zouden diegene die les geven in het voortgezet onderwijs, het havo, een hand willen opsteken? Dat is mooi, het veld is goed vertegenwoordigd."

A: "Schoolorganisatie is, nogmaals, niet onze opdracht. Maar we kunnen toch nog wel opmerken dat het voor scholen is een omslag in denken dat je wel een een 4^e en 5^e klas bij elkaar kunt zetten in plaats een A en C groep bij elkaar te zetten, dat vraagt van docenten een andere manier van kijken naar leerlingen. Feit dat je ze op hun eigen niveau les geeft, de leerlingen krijgen niet meer het gevoel dat ze het afvalputje zijn, hun motivatie gaat daardoor omhoog. Scholen zouden moeten proberen op die manier een rooster te maken."

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling



V: "Opvallend in het programma zijn de werkwoorden waar het vooral gaat om activiteiten die worden gezien als van hoger orde. Redeneren, vergelijken, conclusies trekken, kritisch beoordelen, ze ziet veel van dit soort werkwoorden kan ze niet goed plaatsen met dat het een programma dat niet al te moeilijk mag zijn."

A: "Wellicht is de achtergrond van deze opmerking dat de zogenaamde de hogere orde vaardigheden, zoals redeneren, pas zin hebben als daaronder een gedegen basis zit van procedurele vaardigheden, het oefenen met de algebra. De insteek van de commissie is dat we technisch gesproken nauwelijks verder gaan dan de onderbouw en de twee jaar daarop volgend die vaardigheden op peil houden en daar bovenop de hogere vaardigheden proberen te ontwikkelen."

V: "Toen de programmacommissie nog moest worden ingesteld, heb ik mijn zorg uitgesproken uit over het feit dat het een aftreksel zou kunnen worden van wiskunde A op havo en wiskunde C op vwo. Het ziet ernaar uit dat het dat wordt, ik hoop dat het een ander karakter krijgt, maar dat blijkt nergens uit, dan zou je concretere punten moeten hebben waarop dat aparte karakter blijkt, en die heb ik niet kunnen vinden."

A: "Probleem is dat dat in globale eindtermen heel moeilijk weer te geven is. Het wordt pas inzichtelijk op het moment dat je daar materiaal naast gaat leggen, daar moet bijvoorbeeld de syllabuscommissie een slag in maken. Twee leden van de programmacommissie gaan ook naar syllabuscommissie. Om het document de goede kant op te duwen. Joke is zelf voorzitter van deze cie. Daar worden volop opgaves ontwikkeld meteen specifiek C en M karakter, dat wordt bikkelen en spannend."

V: "Als het uitgangspunt is dat dit precies het programma is dat voor havo CM leerlingen is gemaakt, kun je dan tegen je leerlingen zeggen: 'Jij kunt veel beter als je naar de pabo wilt, wiskunde C doen dan wiskunde A' of blijft het een bijspijkerprogramma bij rekenen? Als het er zo staat is het echt ideaal om wiskunde C te doen als je naar de pabo wil."

A: "Ik zou mij kunnen voorstellen dat een leerling die heel duidelijk weet dat hij voor de pabo kiest, in dit programma beter aan z'n trekken komt dan in een havo A programma. Dat zit vooral in het feit dat je hier behoorlijk wat tijd uitgeruimd krijgt voor rekenen en tellen en in domein C verbanden, met het werken met getallen en formules, daar zitten we op redelijk lage algebraïsche vaardigheden, in domein F andere manieren hebt om getalsmatig bezig te zijn op een relatief laag niveau. Zeker omdat je in domein F ook de mogelijkheid krijgt je in 40 SLU's echt te concentreren op pabo rekenen. Een leerling komt er hiermee beter af."

De kruisjestabel met de relaties tussen specifieke denkactiviteiten en de subdomeinen wordt gepresenteerd. Een belangrijke input voor de verdere concretisering van het programma voor wat betreft het onderdeel 'wiskundige denkactiviteiten'. Jos geeft uitleg.

V: "Bij experimentele programma's van wiskunde A en B (havo en vwo), en C (vwo) bestonden ook dergelijke tabellen. Examenmakers hebben er toen mee geworsteld. Als je dit zo voorlegt aan een docent krijg je verschillende antwoorden. Ctwo heeft aangegeven dat ze deze manier van opgaven heeft laten varen, waarom komt dat nu weer terug?"

A: "Die rapportage was op het moment van dit schrijven van dit concept nog niet bekend. Als het werkelijk een onhoudbaar instrument is om lesmateriaal van te geven of examens van te geven, dan

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling

zullen we dat ding laten varen. Het gaat erom dat het niet beperkend mag werken bij het maken van examens."

De rol van de GR

V: "Wel of geen grafische rekenmachine toestaan op het centraal examen?"
Een peiling vanuit het veld wordt gevraagd.

Docent: "Ik geef wiskunde A. Het is reparatieonderwijs, de leerlingen komen getraumatiseerd binnen, ze zijn dolblij dat ze met een rekenmachine mogen werken. Ik pleit ervoor dat ze wel met een grafische rekenmachine mogen werken."

Docent: "Ik ben het er wel mee eens, maar de economieafdeling niet, want daar mag de GR niet meer gebruikt worden. Dan is het een pleidooi het bij A ook niet te doen. Zeker de C leerling die je dus dan nog meer in het diepe gaat gooien als het bij wiskunde wel mag en economie juist niet."

Docent: "Ik ben voor de rekenmachine. Er zijn leerlingen die een trucje van een kilometer naar een uur en meter per seconde omrekenen en dat niet weten en daarop stranden. Wat wil je ze bij brengen?"

Docent: "Dat is precies waarom dat niet moet, want dan de toekomstige pabo-leerling die weet dan niet hoe ze van kilometer naar meter moet rekenen, weg met die rekenmachine."

Docent: "Er zijn leerlingen die via een appje downloaden voor hun mobiele telefoon die prachtig het werk van een grafische rekenmachine nadoet. De realiteit is dat iedereen van boven de 8 een mobiel heeft en misschien is het wel verstandig of beter zijn om leerlingen praktische en nuttige hulpmiddelen te geven."

Docent: "Denk aan alle dyslectische leerlingen die het uitstekend doen en via op de technische universiteit terecht komen. Zo heb je ook leerlingen met dyscalculie, die kunnen best een hoop wiskunde aan als je die leerlingen op voorhand al zegt 'Dit fantastische apparaat mag je niet gebruiken' dan slaan ze dood, dat is jammer van talent dat je niet gebruikt."

A: "De vraag is of je met zo'n olifant op een mug moet slaan door een grafische rekenmachine op een eindexamen voor deze leerling toe te staan. Wat we hier stellen is dat de grafische rekenmachine niet veel extra mogelijkheden biedt. In hebben wel een gewone rekenmachine. Veel van ons vinden ook dat je computeralgebra toch niet bij het vwo B moet worden gebruikt, er is altijd een grens aan de tools die je toestaat. Het is niet iets waarvan we gezegd hebben van 'er is één ding dat er niet moet gebruiken en dat is een GR'. Nee, we kwamen er discussiërende wijze achter zo van 'hebben ze die eigenlijk wel nodig'? Toen viel er een ijzige stilte."

Peiling handopsteking. Vraag voor diegenen die nu nog voor de klas staan bovenbouw havo/vwo: 'wie is er bij een programma dat in de kern zal lijken op dit programma, vóór de inzet van de GR?

"Wie is er tegen het gebruik van apparatuur zoals de GR?"

V: "Er zit een nuanceringsverschil in, namelijk je hebt het SE en het CE, als het in een schoolexamen wordt toegestaan, wil dat nog niet zeggen dat het in het CE wordt toegestaan. Een rekenmachine kan tot ongelijkheid tussen leerlingen leiden, als het niet noodzakelijk is dat een RM in het CE wordt



slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling

gebruikt op basis van het programma, dan zijn er risico's aan verbonden als je zo'n een rekenmachines toch toestaat. Dat zijn afwegingen waar het CvE mee zit.

[Er volgt een stemming onder de op dat moment actieve docenten. Een zeer ruime meerderheid (slechts twee tegenstemmen) is er voor de GR toe te staan op het centraal examen.]

A: "Dat dit een signaal is naar de programmacommissie en de daarop volgende commissie om de rol van de GR nog even goed te overdenken, is helder."

De studielast

A: "We hebben 320 sltu tot onze beschikking. Zijn er hier domeinen die overbodig zijn, of misschien een bijstelling naar beneden behoeven? Er staat 40 sltu voor het domein E Vorm en ruimte. Kan dat misschien weg?"

Docent: Vorm en ruimte heeft juist binnen het profiel waar cultuur in centraal staat buitengewoon veel aanknopingspunten met de werkelijkheid om ons heen heeft. Gevoel dat daar ook het hele stuk metriek in zou kunnen, als dat er niet in zit dan mis ik dat. Dat zou hier dus heel goed aan gekoppeld kunnen worden, dit lijkt me bij uitstek geen onderdeel om te schrappen binnen C&M.

Docent: "Vorm en ruimte bij uitstek een uiting van basiswiskunde C, mits goed vormgegeven, band leggen met kunst, ik vind hier het gezicht van wiskunde C heel herkenbaar, het mag wat mij betreft absoluut meer worden dan de 40 uur die er nu voor staan.

Docent: "Wiskunde C gedaan in de vwo-pilots. Vorm en ruimte moet nadrukkelijk een plek krijgen binnen dit programma, ik juich het toe."

A: "Vanuit de pilot vwo-wiskunde C in de examenklas eens getoetst wat leerlingen een aantrekkelijk deel aan wiskunde C vinden. Twee onderwerpen naar voren, namelijk logica die hier niet in zat, en vorm en uiting. Met name vanuit de kunst, dat is iets wat Iln aanspreekt en waar ze veel gemotiveerder van zijn. Om ook iets met logica te doen, dan zou het programma overladen worden, of in een keuzemodule."

Docent: "Als je echt wiskunde C wilt neerzetten als een C&M wiskunde, dan moet je vorm en ruimte erin laten, die kunstvakleerlingen kiezen dat, sterker nog het mag wat mij betreft wel meer, exponentiële verbanden, haal dat eruit, daar hebben ze niets aan, maak het echt anders dan wiskunde A, als je het op die manier dat ook naar buiten brengt dan heeft het kans van slagen."

A: "Exponentiële verbanden is er voor een deel ook in gekomen, daar waar je hebt over verpleegkunde, daar gaat het over verdunningen, bij spaargeld en hypotheek gaat het om samengestelde interest, daarom is het er uiteindelijk in gekomen. We hebben het licht gehouden, leerlingen hoeven alleen gebruik te maken van een formule die exponentiële verbanden weergeeft, ze hoeven hem niet zelf te kunnen opstellen."

Docent: "Ik denk dat wiskunde C leerlingen hebben meer tijd nodig. Ze hebben echt meer tijd nodig, er is rekenonderwijs bijgekomen, dat zit er bij wiskunde A helemaal niet in, of ze moeten apart bijgeschoold worden. Volgens mij is het teveel."



A: "Advies; misschien moet het wiskunde A en C programma nog een keer heel goed naast elkaar gelegd worden en duidelijk aangegeven waar dingen weggehaald zijn en het niveau lager is. Sommige mensen kennen het A en C programma uit het hoofd, sommige mensen niet helemaal tot in de details, ik denk dat dat de aanbevelingen zijn."

Docent: "Aanbeveling; doe 1 of 2 jaar een keuzeonderwerp eruit en kijk of je tijd overhoudt. Zet iets even in de ijskast, zeker de eerste jaren doe je het langzamer, niet handig, dat merken we nu bij de pilot van Ctwo ook, het 2^e en 3^e jaar gaan dingen te snel, je hebt even de gewenning nodig."

V: "Waarom is er maar liefst 80 slu voor de beschrijvende statistiek gereserveerd? Kan dat er niet uit of flink gekort?"

A: "De commissie denkt dat, los van het feit dat statistiek zich de afgelopen 100 jaar heeft ontwikkeld tot een serieuze tak van de wiskunde, dat het die tak van de wiskunde is, die als het om alg. vorming gaat, wel het meest gebruikt wordt. De krant lezen vereist beschrijvende statistiek, met name bij het opleiden van burgers van de informatiemaatschappij leek ons dat een belangrijk doel. Dan moet je zicht hebben op wat een selecte of a-selecte steekproef is. Je kunt hier een basisbegrip proberen op te starten en wellicht moet dat verder uitgebouwd worden in de vervolgopleiding op wat ook. Noties als steekproef en verbanden en correlaties moet enig begrip voor zijn. Voorzichtig zijn in hoeverre je daar in gaat. We hebben het nu niet over de pabo, maar over een burger die fatsoenlijk een krant moet kunnen lezen. Een havo leerling die in het middlemanagement terecht komt waar je dit soort voorspellingen moet kunnen maken."

Docent: "Dat zullen velen met de commissie eens zijn, maar wees voorzichtig in je ambities. Bij deze groep moet je heel weinig doen, maar heel erg goed. Het zijn mensen die eigenlijk wiskunde laten vallen, misschien komt er een aanzuigende werking bij deze groep, heel erg beperken, maar toch verrekke goed doen, je moet schrappen, maar wat overeind blijft goed doet."

Docent: "Ik wil de overweging mee geven om de standaardafwijking, de formule achterwege te laten voor de wiskunde C IIn."

V: "Vervanden. In hoeverre is er gekeken naar waar wat voor wiskunde er bij andere vakken op de middelbare school nodig is? Afgelopen jaren werden leerlingen door hun biologieleeraar of economieleeraar langs de wiskundeleeraar gestuurd werden, omdat ze niet met verhoudingen, procenten werken konden en begin van de exp. groei en een heel klein beetje lineaire verbanden. Heeft dat een rol gespeeld in de inrichting van het programma? Valt dat dan onder grotendeels onder domein B of zit dat dan in domein C?"

A: "In beide."

V: "Op zoek naar ruimte in het programma, misschien is het wel een idee om in verbanden te gaan schrappen, maar dan wel met in het achterhoofd dat er een paar dingen zijn die misschien voor deze leerlingen gewenst zijn, omdat ze het bij andere vakken nodig kunnen hebben."

A: "Schrappen is niet eenvoudig, want het is niet veel meer dan wat er nu in de onderbouw gebeurt, eigenlijk het onderhouden van de onderbouwkennis, we gebruiken dat domein voor een deel ook om op een andere manier met getallen en formules om te gaan."

Leon: "Kan er meer ruimte gemaakt worden. Kijk eens naar domein C, er wordt gezegd dat het niet verder gaat dan onderhoud van klas 1, 2 en 3, ze hebben niks te onderhouden, want ze hebben het

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling

nooit gesnapt, voor hen is dit nog steeds een te hoog gelegde lat. Met name willen kijken naar C3 en C4 of daarin nog geschrapt kan worden."

A: "Staat genoteerd."

V: "Ik zie tot mijn spijt dat de normale verdeling verdwenen is."

A: "Ja, we moesten schrappen."

V: "De vuistregel voor kansen met afwijking in SD tot het gemiddelde was zo'n mooie toepassing van die standaardafwijking."

A: "Dat klopt, de normale verdeling behoort tot de megasuccessen van de mathematische statistiek, maar dus wel van de mathematische statistiek. Natuurlijk kun je daar ook wel weer opgaven maken die voor deze doelgroep zinvol zijn, maar we hebben ergens een grens moeten leggen."

De gespreksleider stelt voor om bij hand opsteken te peilen of men vindt dat het programma, zoals het nu op papier staat, een haalbare kaart is in 320 uur? Wie vindt het programma een curriculum gebaseerd op deze examentermen, naar waarschijnlijkheid overladen? Wie denkt dat het programma op deze manier geformuleerd haalbaar is?

[Een zeer ruime meerderheid denkt dat dit programma voor deze doelgroep overladen is.]

A: "Is een signaal!"

V: "Of het programma zoals uit dit document blijkt een profielspecifiek genoeg smoel heeft, of zou het CM-er gemaakt moeten worden gemaakt dan dit? CM-er gemaakt worden kan ook inhouden dingen weglaten, in andere balans brengen."

Docent: "Het hangt er ook van af in hoeverre de vervolgoopleidingen zich gaan realiseren dat het vak bestaat en daarmee kunnen werken."

De stelling zoals door Hielke gesuggereerd: "Wie vindt dat het karakter van dit programma meer een CM smoelwerk zou mogen krijgen dan op dit moment het geval is, wat dat ook moge betekenen, meer aansluit dus bij die CM leerling?"

[Stelling in stemming: een zeer ruime meerderheid is voor een meer CM-karakter van het programma.]

A: "De stelling was vaag, natuurlijk wil je altijd meer, als je de vraag stelt zegt men altijd ja. Moet de programmacommissie zich in gaan spannen dat het C en het M in dit programma meer benadrukt moet worden? Wat wij wiskunde C in vwo hebben; meer aandacht voor kwalitatief redeneren als logica, vorm en ruimte, geschiedenisaspecten, is dat wat we er meer in willen. Dat rekenen staat erin, dat willen we er denk ik allemaal in laten, ga je meer richting bijvoorbeeld verbanden, statistieken of moeten we het meer gaan zoeken in geschiedenis, logica, vorm en ruimte en ga zo maar door. Je moet het totale programma een keer goed vergelijken, dat is een duidelijke boodschap, daarnaast komt nu de vraag moet er meer een C&M karakter krijgen. Meer logica, logisch redeneren, meer kranten lezen, vorm en ruimte, het rekenen staat een beetje buiten kijf. Die vraag zou ik voor willen leggen."

V: Er is ook nog een andere manier. We kunnen voorstellen om het minder te laten zijn dan wat er nu ligt. Dat kan je ook als een verC&Ming zien. Wat dat ook moge betekenen.

A: "Je moet twee dingen onderscheiden, dit programma is teveel, vind bijna iedereen, als er geen tijd meer is om iets anders te doen, moet er hier iets uitgehaald worden en moeten misschien SLU's



verplaatst worden van de een naar de ander. Er moet iets uitgehaald worden, dat is een conclusie, vervolgvraag: wat en waar?"

A: "Stel dat er hier iets uitgehaald moet worden, dan wil ik graag van jullie weten ten koste van wat moet dat gaan."

Te overwegen valt om de domeinen in het wiskunde A en C programma andere namen te geven, zodat de insteek duidelijker wordt. Bijvoorbeeld domein D heet nu Beschrijvende statistiek. Dat kan ook "Statistiek uit de krant" heten of "Statistiek in het leven". Voor domein B 'Gebruik van verbanden in de dagelijkse praktijk', geeft misschien ook het wiskunde C karakter weer.

Vraag: Domein B kan daar wat uit?

Ruim de helft vindt dat subdomein B3 'Data en kansen' geschrapt kan worden.

Vraag: Domein C Verbanden, kan daar wat weg?

Bijna unaniem: daar kan wat weg.

Vraag: Domein D, beschrijvende statistiek, kan daar wat uit?

Ruim de helft vindt van wel.

Vraag: Domein E, Vorm en ruimte kan daar geschrapt worden?

Ruime meerderheid vindt van niet. Invulling: niet te technisch.

Vraag: Domein F, het keuzeonderwerp kan dat geschrapt worden?

Een minderheid (negen stemmen) vindt dat domein F geschrapt kan worden.

Samengevat: er moet iets uit en de typische C&M dingen moeten worden behouden. Rekenen moet zo blijven zoals het is, domein C verbanden kan iets af en D beschrijvende statistiek kan iets af, vorm en ruimte kan behouden worden.

De organisatie bedankt de aanwezigen voor de genuanceerde manier van kijken naar dit programma. Niet alle termen zijn behandeld, maar er is wel heel verrijkt gesproken over het programma.

B	Kansen weg: 12
C	Bijna unaniem
D	Ruim de helft
E	4/1
F	9

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling